

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift
(11) DE 3317127 A1

(51) Int. Cl. 3:
B30B 9/08

(21) Akt.zeichen: P 33 17 127.0
(22) Anmeldetag: 6. 5. 83
(43) Offenlegungstag: 8. 11. 84

(71) Anmelder:
Howard Machinery Public Ltd. Co., Harleston,
Norfolk, GB

(74) Vertreter:
Lange, G., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 4950 Minden

(72) Erfinder:
Allwörden von, Wilhelm, 6120 Erbach, DE

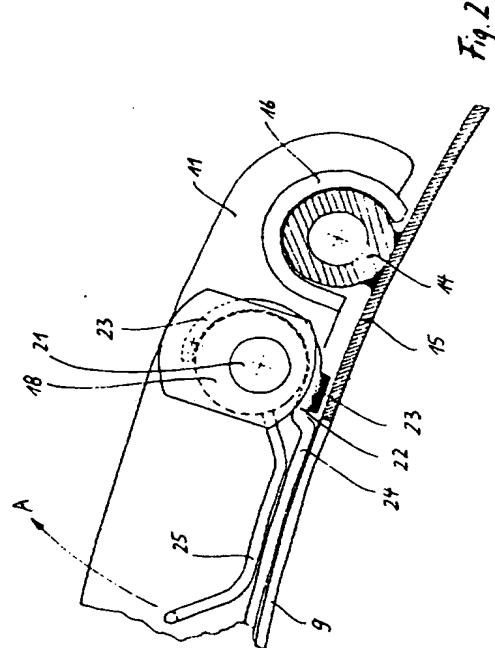
(56) Recherchenergebnisse nach § 43 Abs. 1 PatG:
CH 5 95 980

**Bibliotheek
Bur. Ind. Eigendom**

11 DEC. 1984

(54) Verschiebedeckel für Wein- oder Obstpressen

Die Erfindung betrifft einen Verschiebedeckel für Wein- oder Obstpressen, die druckdicht verschlossen werden müssen. Vorgeschlagen wird zusätzlich zu der Verschiebarkeit des Deckels auf den Längsführungen ein Absenken und Anheben des Deckels mittels Exzenterwellen, wobei in dem abgesenkten Zustand eine vorstehende Ausformung des Deckelbleches in die Einfüll- und Entleerungsöffnung der Presse eingreift und eine glattwandige Presseninnenwand gegeben ist.



Patentanwalt Dipl.-Ing. Gerd Lange
D-4950 Minden/Westf.

Howard Machinery
Public Limited Company
Mendham Lane,
Harleston, Norfolk,
England.

Anwaltsakte: 498.241

5. Mai 1983

Verschiebedeckel für Wein- oder Obstpressen

A n s p r ü c h e :

1. Deckel zum druckdichten Verschließen der Einfüll- und Entleerungsöffnung im Trommelmantel einer Wein- oder Obstpresse, wobei der Deckel an Querholmen befestigt ist, die auf seitlich neben der Öffnung angeordneten Längsführungen in Längsrichtung verschiebar und quer zur Verschieberichtung kraftübertragend gelagert sind, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Querholmen (11, 14) und seitlich neben der Öffnung (9) Exzenterwellen (18) angeordnet sind, die in den Querholmen drehbar gelagert sind,

daß der Deckel aus einem Deckelblech (22) besteht, das mit seinen Rändern die Exzenterwellen zumindest teilweise umgreift, und daß zwischen Deckelblech und Trommelmantel (15) eine elastische Dichtung (23) angeordnet ist, die bei entsprechenden Drehpositionen der Exzenterwellen abdichtend an dem Deckelblech und dem Trommelmantel anliegt oder gegenüber einem dieser beiden Teile beührungs frei ist.

2. Deckel nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Dichtung (23) an dem Deckelblech (22) befestigt ist.
3. Deckel nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Deckelblech (22) eine in Richtung zum Trommelinnenraum vorstehende Ausformung (24) besitzt, deren äußere Kontur in etwa der Kontur der Einfüll- und Entleerungsöffnung entspricht, wobei die Tiefe der Ausformung so gewählt ist, daß bei einem mittels der Exzenterwellen (18) abgesenkten und abgedichteten Deckel eine im wesentlichen glattwandige Trommelinnenwand gegeben ist.
4. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Ränder (23) des Deckelbleches (22) die Exzenterwellen (18) auf der der Öffnung (9) abgewandten Seite umgreifen und daß die Exzenterwellen mit einer Durchgangsrichtung des Exzentrers auf der der Öffnung abgewandten Seite drehbar sind.

B e s c h r e i b u n g :

Die Erfindung betrifft einen Deckel zum druckdichten Verschließen der Einfüll- und Entleerungsöffnung im Trommelmantel einer Wein- oder Obst presse, wobei der Deckel an Querholmen befestigt ist, die auf seitlich neben der Öffnung angeordneten Längsführungen in Längsrichtung verschiebbar und quer zur Verschieberichtung kraftübertragend gelagert sind.

Deckel dieses Typs sind als sogenannte Verschiebedeckel bekannt. Sie erleichtern durch ihre Verschiebbarkeit die Handhabung, da die Deckel, die mitunter ein beachtliches Gewicht erreichen können, nicht von der Preßtrommel heruntergenommen oder abgeklappt werden müssen.

Bei Pressen, die mit einem geschlossenen Preß- bzw. Drucksystem arbeiten, ist es erforderlich, daß der Verschiebedeckel nach dem Verfahren über die Einfüll- und Entleerungsöffnung gegen den Trommelmantel abgedichtet wird. Zu diesem Zweck sind aufblasbare, membranartige Dichtungen bekannt. Sie sind zwischen dem Trommelmantel und dem Deckel angeordnet und werden mittels eines Kompressors aufgeblasen, wodurch sie sich abdichtend sowohl an den Verschiebedeckel als auch an den Trommelmantel anlegen. Der mittels des Kompressors aufzubringende Innendruck der Dichtungsmembrane muß dabei nennenswert über dem Preßdruck der Presse liegen, damit noch ein ausreichender Dichtdruck

verbleibt. Der hohe Innendruck der Dichtungs-membrane erfordert dann natürlich wieder beson-ders ausgesteifte Deckelkonstruktionen, die das Gewicht des Deckels unerwünscht erhöhen. Das Verschieben des Deckels wie auch die übliche Rotation der Preßtrommel werden dadurch erschwert.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen ohne zusätz-liche Hilfsmittel, wie Kompressoren od. dgl., manuell abzudichtenden Verschiebedeckel zu ent-wickeln, der zudem konstruktiv einfach und mög-lichst gewichtssparend herzustellen ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß zwischen den Querholmen des Verschiebedeckels und seitlich neben der Öffnung Exzenterwellen angeordnet sind, die in den Querholmen drehbar gelagert sind, wobei dann der Deckel lediglich aus einem einfachen Deckelblech besteht, das mit seinen Rändern die Exzenterwelle zumindest teil-weise umgreift, und daß zwischen Deckelblech und Trommelmantel eine elastische Dichtung angeordnet ist, die bei entsprechenden Drehpositionen der Exzenterwelle abdichtend an dem Deckelblech und dem Trommelmantel anliegt oder gegenüber einem dieser beiden Teile berührungs frei ist.

Der erfindungsgemäße Verschiebedeckel wird mittels der drehbaren Exzenterwellen in seiner Position über der Einfüll- und Entleerungsöffnung ange-hoben und abgesenkt, ohne daß dadurch die gewünsch-te Verschiebbarkeit beeinträchtigt wird. Durch das

Anheben und Absenken ist es jedoch möglich, eine der an sich bekannten elastischen Dichtungen zu verwenden, die gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung an dem Deckelblech befestigt ist. Somit wird die Dichtung mit dem Deckel seitlich verschoben und kann beim Einfüll- oder Entleerungsvorgang nicht beschädigt werden.

Das Anheben und Absenken des Deckelbleches des erfindungsgemäßen Verschiebedeckels ermöglicht auch eine besonders zweckmäßige Weiterbildung der Erfindung dahingehend, daß das Deckelblech eine in Richtung zum Trommelinnenraum vorstehende Ausformung besitzt, deren äußere Kontur in etwa der Kontur der Einfüll- und Entleerungsöffnung entspricht, wobei die Tiefe der Ausformung so gewählt ist, daß bei einem mittels der Exzenterwellen abgesenkten und abgedichteten Deckel eine im wesentlichen glattwandige Trommelinnenwand gegeben ist.

Diese zweckmäßige Ausgestaltung der Erfindung hat den beachtlichen Vorteil, daß bei Verwendung einer Preßmembrane innerhalb der Preßtrommel eine Verletzung oder Beschädigung derselben im Bereich der Einfüll- und Entleerungsöffnung nicht möglich ist. Die Betriebsdauer einer Preßmembrane bei Wein- oder Obstpressen wird dadurch verlängert.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß die Ränder des Deckelbleches die Exzenterwellen auf der der Öffnung abgewandten Seite umgreifen und daß die Exzenterwellen mit einer Durchgangsrichtung des Exzentrers auf der der Öffnung abgewandten Seite drehbar sind.

Hierdurch wird das Deckelblech beim Absenken auf die elastische Dichtung zusätzlich durch eine in Trommelumfangsrichtung wirkende Zugkraft gespannt und dementsprechend ausgesteift. Die Folge davon ist, daß bei dem erfindungsgemäßen Verschiebedeckel auch relativ dünne Deckelbleche eingesetzt werden können, die das Gewicht des Verschiebedeckels weiter vermindern und dennoch steif genug sind, um den erforderlichen Dichtdruck zu gewährleisten.

Die Verwendung relativ dünner Deckelbleche ist auch bezüglich der genannten Ausformung des Deckelbleches von Vorteil, da dieser dann leichter aus dem Deckelblech selbst geprägt werden kann und nicht etwa als zusätzlicher Ausformungsteil auf das Deckelblech aufgebracht und an diesem befestigt werden muß.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 in perspektivischer Darstellung eine Wein presse mit einem erfindungsgemäßen Verschiebedeckel,

Fig. 2 und Fig. 3 Detailkonstruktionen des Verschiebedeckels gemäß Fig. 1.

In Fig. 1 ist eine im Prinzip bekannte pneu-maitsche Tank presse dargestellt, bei der die diversen benötigten Aggregate 4 in dem stirn-seitigen Ständer 5 untergebracht sind. Zwischen diesem und dem rückwärtigen Ständer 6 ist die Preßtrommel 7 drehbar gelagert, die in der Regel aus Edelstahl gefertigt und deren Trommelmantel an der Längsnaht 8 verschweißt ist.

Im Bereich der Längsnaht ist die Einfüll- und Entleerungsöffnung 9 vorgesehen, wobei der eigentliche Deckel 10 an Querholmen 11 und 12 befestigt ist, die auf seitlich neben der Öffnung 9 angeordneten Längsführungen 13 und 14 in Längsrich-tung verschiebbar gelagert sind.

Fig. 2 zeigt die Längsführung 14 im Querschnitt Sie besteht bei diesem Ausführungsbeispiel aus einer Führungsstange, die auf den Trommelmantel 15 aufgeschweißt ist. Die Führungsstange wird über-griffen von einer Lagertasche 16 des Querholmes 11, wobei die Lagertasche 16 die Führungsstange 14 etwas untergreift, damit quer zur Verschiebe-richtung eine Kraftübertragung möglich ist. In anderer Weise profilierte Längsführungen und ent-sprechende Verschiebelager der Querholme sind eben-falls möglich und bekannt.

Gemäß der Erfindung sind zwischen den Querholmen Exzenterwellen drehbar gelagert und zwar befinden sich diese seitlich neben der Einfüll- und Entleerungsöffnung 9 im Trommelmantel.

Die Drehlagerung ist genauer aus Fig. 3 zu entnehmen. Fig. 3 zeigt im Querschnitt den Querholm 11, auf dessen Außenseite das Tragstück 19 mittels der Schraube 20 befestigt ist. An dem Tragstück 19 ist die Steckachse 21 angeschweißt, die sich durch den Querholm 11 hindurch erstreckt und auf die die Exzenterwelle 18 drehbar aufgesteckt ist.

Der eigentliche Deckel besteht aus einem Deckelblech 22, das mit seinen Rändern 23 die Exzenterwelle 18 auf der der Öffnung 9 abgewandten Seite umgreift. An dem Deckelblech 22 und gegenüberliegend dem Trommelmantel 15 ist eine elastische Dichtung 23 angeklebt oder sonstwie befestigt.

Wird die Exzenterwelle gedreht, dann wird das Deckelblech 22 aus der in Fig. 2 dargestellten angehobenen Position abgesenkt, wobei die aus dem Deckelblech 22 in Richtung zum Trommelinnenraum vorstehende Ausformung 24 in die Öffnung 9 eingreift und diese derart ausfüllt, daß eine glattwandige Trommelinnenwand entsteht. Gleichzeitig wird die elastische Dichtung 23 gegen den Trommelmantel gedrückt und damit der Deckel abgedichtet.

Die Drehrichtung der Exzenterwelle 18 kann beliebig gewählt werden, in beiden Drehrichtungen

wird das Deckelblech 22 angehoben bzw. abgesenkt. Soll jedoch das Deckelblech beim Absenken noch zusätzlich gespannt und damit ausgesteift werden, dann empfiehlt sich eine Drehrichtung der Exzenterwelle in Richtung des Pfeiles A in Fig. 2.

In der Darstellung gemäß Fig. 2 ist zum Drehen der Exzenterwelle 18 eine Handhabe 25 dargestellt, die entweder fest mit der Drehwelle 18 verbunden sein kann oder zum Einsticken und Umstecken in dafür vorgesehene Stecklöcher in der Exzenterwelle 18 dienen kann. Um den Drehbereich der Exzenterwelle zu vergrößern, kann weiterhin ein entsprechender Umfangsschlitz in den Rändern 23 des Deckelbleches 22 vorgesehen sein.

Erkennbar ist, daß in der dargestellten angehobenen Position des Deckels gemäß Fig. 2 eine Verschiebung des Deckels auf den Führungsstangen 14 leicht möglich ist, ohne daß die vorstehende Ausformung 24 oder das elastische Dichtungsband 23 das Verschieben des Deckels behindert.

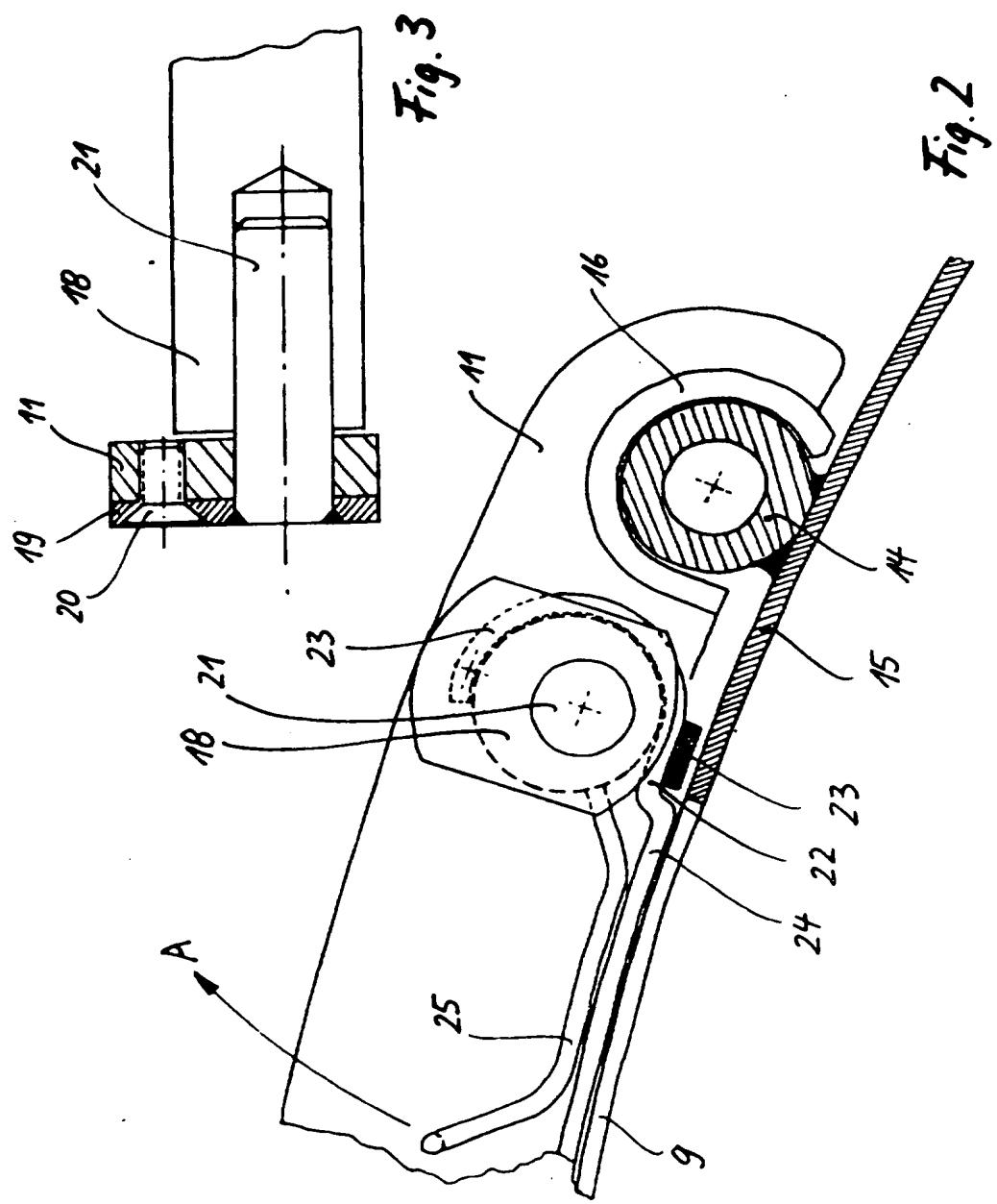


Fig. 3

Fig. 2

3317127

- 11 -

Nummer:

33 17 127

Int. Cl. 3:

B 30 B 9/08

Anmeldetag:

6. Mai 1983

Offenlegungstag:

8. November 1984

